



## Comment développer l'utilisation de grilles critériées (rubrics) dans les apprentissages ?

André Guyomar, Camilla Kärnfelt, Philippe Picouet

### ► To cite this version:

André Guyomar, Camilla Kärnfelt, Philippe Picouet. Comment développer l'utilisation de grilles critériées (rubrics) dans les apprentissages ?. QPES 2015: 8ème Colloque Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur: Innover: pourquoi et comment?, Jun 2015, Brest, France. pp.343 - 348. hal-01184878

**HAL Id: hal-01184878**

**<https://hal.science/hal-01184878>**

Submitted on 24 Aug 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# COMMENT DÉVELOPPER L'UTILISATION DE GRILLES CRITÉRIÉES (RUBRICS) DANS LES APPRENTISSAGES ?

André Guyomar, Camilla Kärnfelt, Philippe Picouet

*Institut Telecom, Télécom Bretagne, Brest, France*

@mail : Prenom.nom@telecom-bretagne.eu

## Résumé

Contrairement aux évaluations sommatives qui mesurent la performance de l'apprenant, les évaluations critériées sont centrées sur le processus d'apprentissage et son amélioration. La conception de telles grilles critériées reste néanmoins complexe. Nous proposons dans cet article un début de taxonomie de grilles critériées visant à aider les enseignants dans l'appropriation de ces outils.

## Mots-clés

Évaluations, grilles critériées, alignement pédagogique, dispositif pédagogique

## I. CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE

La prochaine réforme de la formation à Télécom Bretagne vise à renforcer l'Approche par Compétences (APC) basée sur une pédagogie intégrant situations problèmes en relation avec la réalité professionnelle et évaluations formatives. Cette pédagogie intégrative vise à développer les capacités de transfert et de mobilisation des savoirs et des savoir-faire des apprenants dans des situations nouvelles et complexes (Strebel, Depover, Noël, n.d).

Pour atteindre ces objectifs, les évaluations dites « diagnostiques ou prédictives » et « certificatives » ne suffisent pas (Hadji, 1992). Elles permettent d'estimer le niveau global de l'apprenant sous forme de notes ou d'appréciations sommatives, ou d'apporter des critères d'évaluation pour la délivrance d'une certification. Pour autant, elles n'offrent pas de repères formatifs riches pour l'apprenant (Perrenoud, 2001 ; Jonnaert, 2011). Seules les évaluations formatives critériées, en décomposant les étapes importantes de l'apprentissage (en critères et niveaux), peuvent donner une image fiable de la progression de l'apprenant et des points qu'il doit améliorer (Perrenoud, 2001).

L'usage de grilles critériées (illustrée dans le tableau 1) permet une évaluation objective dans le cas de corrections à grande échelle par différents enseignants. Au delà, elles permettent de clarifier les attendus des enseignants et peuvent servir de

support à une évaluation qualitative et potentiellement rapide à déployer : en ce sens, les grilles critériées constituent un outil intéressant pour développer la motivation des étudiants et développer chez eux une démarche réflexive.

	Complexité des fonctionnalités implantées
A	Plusieurs fonctionnalités complexes sont implantées, avec les spécifications formelles associées. Quelques erreurs sont acceptées.
B	Au moins une fonctionnalité complexe est implémentée, les spécifications formelles sont fournies. quelques erreurs sont acceptées
C	Au moins une fonctionnalité complexe est implémentée, mais les spécifications formelles sont manquantes ou fortement incohérentes
D	Seules les fonctionnalités basiques sont implantées

*Tableau 1 : exemple de critère d'évaluation d'un développement informatique*

Certes le processus d'évaluation des apprentissages a déjà fait l'objet d'études (Pellegrino, Chudowsky et Glaser, 2001). Mais la démarche proposée nécessite une réflexion poussée de la part d'équipes pédagogiques qui ne sont pas toujours prêtes à un tel investissement. Si le sens, l'utilité et la valeur ajoutée des grilles critériées est facilement démontrable, il manque encore, pour en faire une innovation acceptable au sens de Mallein et Toussaint (1994), à améliorer son utilisabilité, c'est à dire la simplicité de mise en œuvre par les enseignants.

Depuis 3 ans, plusieurs équipes d'enseignants au sein de notre école, sensibilisées à l'alignement pédagogique, ont mené des expérimentations pédagogiques. Soucieuses de proposer des moyens d'évaluation utiles aux étudiants, ces équipes ont produit différentes grilles critériées, dont cet article tire aujourd'hui quelques enseignements.

La prochaine section propose une taxonomie simple et sans doute incomplète de grille critériées, mais elle sert de base à un nécessaire travail d'agrégation des critères (abordé en section III). Nous concluons cet article en donnant quelques perspectives à ce travail.

## II. LES EXPÉRIMENTATIONS À TÉLÉCOM BRETAGNE

L'analyse des grilles créées depuis 3 ans nous a permis de faire émerger au moins quatre façons de graduer des grilles critériées.

**Une graduation quantifiée** (Tableau 2) est une manière simple de construire une grille critériée : la production de l'étudiant est évaluée de manière quantitative sous la forme d'un pourcentage de problèmes correctement résolus. Simple à utiliser pour un enseignant lors d'une correction d'examen, elle peut pénaliser un étudiant qui, en situation de temps limité, aurait privilégié les problèmes complexes aux problèmes simples. Outre qu'elle n'est pas plus exploitable qu'une note, elle nécessite aussi, pour être utilisée en auto-évaluation, de fournir à l'étudiant le moyen d'évaluer sa réponse, ce qu'un simple corrigé ne permet pas toujours.

**Une graduation par processus cognitif** (connaître, comprendre, appliquer, analyser, etc.) présente l'avantage de s'appuyer sur une terminologie connue (Bloom, 1969) et fréquemment utilisée pour exprimer les objectifs d'apprentissage.

	Productivité
A	Plus de 75% des fonctionnalités ont été implantées
B	Moins de 75% des fonctionnalités ont été implantées
C	Moins de 50% des fonctionnalités ont été implantées
D	Moins de 25% des fonctionnalités ont été implantées.

*Tableau 2 : Illustration d'un critère de grille utilisée dans un projet informatique pour évaluer la productivité des étudiants*

**Une graduation sur la complexité d'une situation d'apprentissage** vise à évaluer la capacité des étudiants à traiter une situation complexe plutôt qu'une situation simple. L'idée sous-jacente à ce type de graduation est généralement qu'une situation complexe exigera de bien mieux maîtriser certains aspects formels qu'une situation simple qui pourrait quasiment se traiter intuitivement.

	Lecture et compréhension d'un code
A	B+ décrit la méthode qu'il a suivi pour implanter la fonctionnalité
B	C+ Présente la fonctionnalité implantée complètement en portant un avis argumenté sur sa qualité
C	D+ Présente la fonctionnalité implantée complètement sans faire preuve de sens critique
D	L'étudiant présente la fonctionnalité implantée de manière succincte et approximative

*Tableau 3 : exemple de critère pour une grille incitant à la réflexivité*

**Une graduation incitant à la réflexivité** (Tableau 3) vise à développer la capacité de l'apprenant à expliquer sa démarche ou justifier sa production. Pour ce faire, on introduit dans les graduations du critère, la possibilité que l'apprenant ne se préoccupe pas uniquement de fournir la bonne réponse à une question mais plutôt à l'argumentation venant en appui de sa réponse.

### III. LA GRILLE CRITÉRIÉE, ÉLÉMENT CENTRAL MAIS PARTIEL D'UN DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE

La mise en oeuvre effective des grilles critériées exige de trouver le bon équilibre en termes de volumétrie et de genericité. Il est souvent indispensable de limiter le nombre de critères (volumétrie) pour éviter la lassitude de l'évaluation (tant pour l'évaluateur que pour l'évalué). Il est également intéressant que la grille critériée garde un certain niveau de genericité pour ne pas être trop dépendante de la situation d'apprentissage. Nous abordons successivement ces deux aspects à travers deux exemples.

### III.1 La nécessaire agrégation des critères

L'agrégation de critères se fait généralement en jouant simultanément sur le critère et sur la graduation. Dans l'exemple du Tableau 4, nous avons agrégé des critères tous gradués de manière quantitative (plus ou moins de régularité dans l'utilisation d'une bonne pratique). Au final, le critère agrégé applique la quantification sur le nombre de bonnes pratiques utilisées, la régularité devenant une contrainte de l'évaluation.

	Utilisation des bonnes pratiques de présentation du code (indentation, nommage, commentaires)
A	Hors erreurs ponctuelles, toutes les bonnes pratiques sont systématiquement appliquées
B	Au moins la moitié des bonnes pratiques sont régulièrement utilisées
C	Utilisation régulière d'au moins une bonne pratique
D	Aucune régularité d'usage des bonnes pratiques

*Tableau 4 : Agrégation de plusieurs critères au sein d'une grille quantifiée*

Les façons d'agréger les critères sont multiples. Dans le Tableau 1, on a agrégé un critère de type "complexité [...]" (entre D et C), de type "processus cognitif" (entre C et B), et de type "quantifié" (entre B et A). Cette diversité, qui l'on peut considérer à juste titre comme une richesse du modèle, est aussi une source de difficultés pour faire émerger des bonnes pratiques.

### III.2 La grille critériée au coeur d'un dispositif de classe inversée

Dans cette section, nous détaillons un dispositif particulier (à l'occasion d'un enseignement dédié aux amplificateurs) afin d'illustrer le lien entre celui-ci et la grille critériée utilisée. Outre la vérification des acquis d'apprentissage, ce dispositif a plusieurs objectifs: offrir une auto-évaluation accessible à tout instant avant l'examen final, confirmer le caractère évaluable des objectifs d'apprentissage, rendre la tâche de correction plus objective entre évaluateurs et, enfin, vérifier l'alignement et la cohérence entre les objectifs d'apprentissage, les activités d'apprentissage et les épreuves d'évaluations finales.

Le module est prévu sur neuf heures, selon une modalité de classe inversée, et implique trois enseignants pour une cinquantaine d'apprenants. Des séances de découvertes sont suivies de cours centrés sur les questions posées par les élèves. Un bureau d'études finalise l'apprentissage. Les groupes d'élèves doivent produire deux rapports qui sont évalués par les enseignants suivant le principe des évaluateurs multiples. Dans cet enseignement technique, la grille a été construite pour permettre aux étudiants d'assimiler les sept étapes successives d'un processus (adaptation d'un transistor à un amplificateur). Un seul des sept critères définis est présenté ici. Cette grille, comme les précédentes, est également le résultat d'agrégations diverses.

	Matrice S
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sait déduire (sur l'abaque de Smith ou par calcul) les impédances à présenter au transistor pour l'adaptation de puissance (avec l'hypothèse d'unilatéralité)</li> <li>- sait calculer le gain d'insertion (en dB linéaire)</li> <li>- sait décrire la démarche pour obtenir la formule du MAG</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sait interpréter une adaptation sur l'entrée et/ou sortie du transistor/dispositif</li> <li>- sait calculer le gain d'insertion en dB linéaire</li> <li>- sait donner la formule du MAG</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sait identifier les 4 paramètres de la matrice S</li> <li>- sait déterminer (sur l'abaque de Smith ou par calcul) les impédances associées aux paramètres S11 et S22</li> <li>- sait calculer le gain d'insertion même avec quelques erreurs en dB/linéaire</li> </ul>
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ne sait pas interpréter la matrice S</li> <li>- a beaucoup de difficultés pour calculer le gain d'insertion et le MAG</li> </ul>

Tableau 5: Grille critériée ELP 211, critère 1/7 "Matrice S"

Cette grille a servi de point d'entrée pour construire sur Moodle des « leçons à ouverture conditionnelles » incluant des QCM de niveaux C, B, A sur les sept critères. Cette modalité d'accès à l'information, via Internet et à toute heure, permet également aux apprenants de s'autoévaluer. Le challenge est de valider d'abord le niveau C (80 % de réponses correctes) pour ensuite accéder à la leçon du niveau B, puis (si 80% de réponses correctes sur B) au niveau A.

### III.3 Bilan du nouveau dispositif pédagogique

Utilisée en phase de conception d'activités, la grille a permis d'objectiver la correction des rapports par les différents évaluateurs (évaluation de deux rapports d'activités livrés par les dix groupes d'apprenants). La note rendue était formative et détaillée suivant les lettres des niveaux évitant ainsi les recours et les demandes de précisions de la part des apprenants. La mise en œuvre de cette stratégie d'évaluation a permis de faire progresser fortement les compétences attendues des apprenants. D'une moyenne de 6/20 avant les modifications, les apprenants sont passés en deux années de 7/20 à 13/20 (moyenne de la promotion). La première année a permis d'identifier les causes des mauvais résultats et les lacunes non identifiées dans les prérequis des apprenants. Après corrections des critères, les résultats se sont subitement améliorés la deuxième année.

Alors que le dispositif (classe inversée + grilles + QCM) forme un ensemble cohérent du point de vue des enseignants, les apprenants réagissent essentiellement sur le volet "classe inversée". La nouvelle approche d'évaluation est globalement plébiscitée. L'incitation à travailler pour les apprenants est plus productive. Enfin, parmi les trois enseignants concernés par cette démarche, l'un d'entre eux, plutôt réservé au début de l'expérimentation, en est aujourd'hui un ardent supporter. Les présentations de la démarche effectuées devant l'ensemble des enseignants-chercheurs des départements concernés ont permis de partager l'intérêt des grilles

critériées. Cette démarche a également permis de remettre du « collectif » dans l'équipe pédagogique qui avait tendance à s'individualiser.

#### IV. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Le modèle des grilles critériées, particulièrement intéressant pour concevoir une évaluation utile aux étudiants et homogène entre correcteurs, présente en contrepartie, du fait de sa genericité, une complexité qui rend sa diffusion difficile. Les expériences menées à Telecom Bretagne ont permis d'identifier quatre types de grilles critériées. A défaut d'être finalisée, nous pensons que cette amorce de taxonomie est susceptible d'aider les équipes pédagogiques à exprimer plus clairement ce qu'elles souhaitent évaluer.

Néanmoins, le passage à une grille utilisable au sein d'un dispositif pédagogique complet nécessite d'autres étapes, telles que, la réduction du nombre de critères et l'adaptation entre grilles et dispositif pédagogique. En particulier, l'appropriation des grilles d'évaluation par les étudiants est loin d'être immédiate et nécessite de les accompagner.

L'expérimentation des grilles critériées au sein de notre établissement doit être généralisée au cours des prochaines années. Notre attention est actuellement focalisée sur la capitalisation des bonnes pratiques et l'organisation des retours d'expérience afin d'éviter que la genericité de l'outil ne génère du découragement.

#### RÉFÉRENCES

- Bloom, B. (1969), Taxonomie des objectifs pédagogiques, Traduit par M. Lavallée, Education Nouvelle, Montréal
- Hadji, C. (1992), L'évaluation des actions éducatives, Paris, PUF
- Jonnaert, Ph. (2011), Sur quels objets évaluer les compétences ?, Education et Formation
- Mallein, P et Toussaint. Y. (1994). L'intégration sociale des TICE : une sociologie des usages, Technologies de l'information et société.
- Pellegrino, J.W., Chudowsky, N., et Glaser, R. (2001). Knowing what students know: The science and design of educational assessment. Washington, DC : National Academy Press.
- Perrenoud, P. (2001), Les trois fonctions de l'évaluation dans une scolarité organisée par cycle, Université de Genève, Suisse.
- Strebelle, A., Depover, C. et Noël, B. (n.d) Favoriser l'acquisition et le transfert de compétences à l'école, Université de Mons, Belgique.
- Viau, R. (2009). La motivation en contexte scolaire. Bruxelles : De Boeck.